

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS**

REC'D 27 JUN 2006
WIPO PCT

PCT

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE
PATENTIERBARKEIT**

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts O.Z. 6319-WO	WEITERES VORGEHEN	siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/050121	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 13.01.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 06.03.2004	
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. C08G18/79 C08G18/16 B01J31/02 C09D175/04			
Anmelder DEGUSSA AG et al.			

<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften). <input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht. <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Berichts <input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität <input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit <input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung <input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen <input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung <input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 15.09.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 26.06.2006
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Neugebauer, U Tel. +49 89 2399-6075



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/050121

Feld Nr. I- Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid auf

- der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
- einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 a) und 23.1 b))
 - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4 a))
 - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 a) und/oder 55.3 a))

2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

Beschreibung, Seiten

1-11 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-14, 15(Teil), 21(Teil), 22-30 in der ursprünglich eingereichten Fassung
15(Teil), 16-20, 21(Teil) eingegangen am 07.12.2005 mit Telefax

- einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung: Seite
- Ansprüche: Nr.
- Zeichnungen: Blatt/Abb.
- Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c).

- Beschreibung: Seite
- Ansprüche: Nr.
- Zeichnungen: Blatt/Abb.
- Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/050121

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-17,21-30

Nein: Ansprüche 18-20

Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-17,21-30

Nein: Ansprüche 18-20

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-30

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit;
Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: EP-A-1 245 719
D2: US 2003/125554 A1
D3: DE 35 46 594 A1

1. Neuheit (Art. 33 (2) PCT)/Erfinderische Tätigkeit (Art. 33 (3) PCT)

Dokument D1 offenbart Tetrabutylphosphoniumhydroxid als Katalysator bei der Herstellung von Polysiloxanverbindungen (D1: Tetrabutylphosphoniumhydroxid; siehe Beispiel 2).

Dokument D2 offenbart Tetrabutylphosphoniumhydroxid als Katalysator für die Trimerisation von Polyisocyanaten (D2: TBP(Tetrabutylphosphonium)hydroxid, Katalysator; siehe Beispiel 1).

Dokument D3 offenbart Tetrabutylphosphoniumbromid als Katalysator in einem Bindemittelgemisch und einem Polyisocyanurat als Härter (D3: siehe S. 5, Zeilen 14-51, Anwendungsbeispiel 1 und Tabelle IV).

In Produktanspruch 18 wird ein Katalysator zur Beschleunigung der Aushärtung von Polyurethanzusammensetzungen beansprucht, das bedeutet, ein Katalysator, welcher geeignet für die beschleunigte Aushärtung von PU-Zusammensetzungen ist.

Diese Auslegung gründet sich auf die PCT International Search and Preliminary Examination Guidelines, 5.21:

"A claim to a substance or composition for a particular use should be construed as meaning a substance or composition which is in fact suitable for the stated use;".

Die genannten Tetrabutylphosphoniumsalze (Bromid und Hydroxid), offenbart in den Dokumenten D1-D3, werden als ganz klar geeignet für die Aushärtung von den in Ansprüchen 1 bis 14 beanspruchten Polyurethan-Zusammensetzungen betrachtet.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/050121

Damit ist der Gegenstand der Ansprüche **18-20** durch D1-D3 vorweggenommen, die Anmeldung erfüllt somit nicht das Erfordernis des Artikels 33(2) PCT.

O.Z. 6319-WO

Alkohol-, Amino-, Ester-, Keto-, Thio-, Säure-, Urethan-, Harnstoff-, Allophanatgruppen, Doppelbindungen, Dreifachbindungen oder Halogenatome aufweisen kann,

5 so dass der Anteil des Katalysators unter C) 0,001 - 5 Gew.-% an der Gesamtmenge der Komponenten A) und B) beträgt, durch Homogenisierung.

16. Verwendung mindestens eines Katalysators der Formel, $[PR^1R^2R^3R^4]^+ [R^5]$, wobei $R^1 - R^4$ gleichzeitig oder unabhängig voneinander Alkyl-, Aryl-, Aralkyl-, Heteroaryl-, Alkoxyalkylreste, jeweils linear oder verzweigt, unverbrückt oder mit anderen Resten $R^1 - R^4$ verbrückt, unter Ausbildung von Cyclen, Bicyclen oder Tricyclen und die Verbrückungsatome neben Kohlenstoff auch Heteroatome sein können, mit 1 - 18 Kohlenstoffatomen bedeuten und jeder Rest $R^1 - R^4$ zusätzlich noch eine oder mehrere Alkohol-, Amino-, Ester-, Keto-, Thio-, Urethan-, Harnstoff-, Allophanatgruppen, Doppelbindungen, Dreifachbindungen oder Halogenatome aufweisen kann, und R^5 entweder OH, F, oder R^6COO bedeutet mit R^6 gleichbedeutend mit Alkyl-, Aryl-, Aralkyl-, Heteroaryl-, Alkoxyalkylresten, linear oder verzweigt, mit 1 - 18 Kohlenstoffatomen, die zusätzlich noch eine oder mehrere Alkohol-, Amino-, Ester-, Keto-, Thio-, Säure-, Urethan-, Harnstoff-, Allophanatgruppen, Doppelbindungen, Dreifachbindungen oder Halogenatome aufweisen kann, in Polyurethanzusammensetzungen.

17. Verwendung nach Anspruch 16,
dadurch gekennzeichnet,
25 dass Verbindungen, ausgewählt aus Tetrabutylphosphoniumacetat, Tetrabutylphosphoniumbenzotriacolat, Tetrabutylphosphoniumhydroxid, Ethyltriphenylphosphoniumacetat, Tetraphenylphosphoniumphenolat, Trihexyltetradecylphosphonium-decanoat und/oder Tetrabutylphosphoniumfluorid eingesetzt werden.

30 18. Katalysator zur Beschleunigung der Aushärtung von uretdiongruppenhaltigen Polyurethanzusammensetzungen nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 14, in

O.Z. 6319-WO

Wesentlichen enthaltend einen uretdionhaltigen Härter und ein hydroxylgruppenhaltiges Polymer, der Formel $[PR^1R^2R^3R^4]^+ [R^5]$, wobei $R^1 - R^4$ gleichzeitig oder unabhängig voneinander Alkyl-, Aryl-, Aralkyl-, Heteroaryl-, Alkoxyalkylreste, jeweils linear oder verzweigt, unverbrückt oder mit anderen Resten $R^1 - R^4$ verbrückt, unter Ausbildung von 5 Cyclen, Bicyclen oder Tricyclen und die Verbrückungsatome neben Kohlenstoff auch Heteroatome sein können, mit 1 - 18 Kohlenstoffatomen bedeuten und jeder Rest $R^1 - R^4$ zusätzlich noch eine oder mehrere Alkohol-, Amino-, Ester-, Keto-, Thio-, Urethan-, Harnstoff-, Allophanatgruppen, Doppelbindungen, Dreifachbindungen oder Halogenatome aufweisen kann, und R^5 entweder OH, F, oder R^6COO bedeutet mit R^6 10 gleichbedeutend mit Alkyl-, Aryl-, Aralkyl-, Heteroaryl-, Alkoxyalkylresten, linear oder verzweigt, mit 1 - 18 Kohlenstoffatomen, die zusätzlich noch eine oder mehrere Alkohol-, Amino-, Ester-, Keto-, Thio-, Säure-, Urethan-, Harnstoff-, Allophanatgruppen, Doppelbindungen, Dreifachbindungen oder Halogenatome aufweisen kann,

15 19. Katalysator nach Anspruch 18, ausgewählt aus Tetrabutylphosphoniumacetat, Tetrabutylphosphoniumbenzotriacolat, Tetrabutylphosphoniumhydroxid, Ethyltriphenylphosphoniumacetat, Tetraphenylphosphoniumphenolat, Trihexyltetradecylphosphonium-decanoat und/oder Tetrabutylphosphoniumfluorid.

20 20. Katalysator nach Anspruch 19, bestehend aus Tetrabutylphosphoniumhydroxid.

21. Verwendung von Polyurethanzusammensetzungen im Wesentlichen enthaltend

25 A) mindestens einen uretdionhaltigen Härter, basierend auf aromatischen, aliphatischen, (cyclo)aliphatischen oder cycloaliphatischen Polyisocyanaten und hydroxylgruppenhaltigen Verbindungen, mit einem freien NCO-Gehalt von kleiner 5 Gew.-% und einem Uretdiongehalt von 1 - 18 Gew.-%,

30 B) gegebenenfalls ein hydroxylgruppenhaltiges und/oder amingruppenhaltiges Polymer mit einer OH-Zahl zwischen 20 und 500 mg KOH / Gramm respektive einem äquivalenten Amingehalt,

C) mindestens einen Katalysator der Formel $[PR^1R^2R^3R^4]^+ [R^5]$, wobei $R^1 - R^4$ gleichzeitig oder unabhängig voneinander Alkyl-, Aryl-, Aralkyl-, Heteroaryl-,

MIT/07/DEZ/2005 08:59

DEGUSSA AG/S-IPM-PAT

FAX Nr. :02365492555

P. 004/007

O.Z. 6319-WO

17a

Alkoxyalkylreste, jeweils linear oder verzweigt, unverbrückt oder mit anderen Resten